

読みとく脳生理学

失うと生活に困る脳のはたらき

目次

● はじめに	3
--------	---

序章 失うと困る脳のはたらき

1 脳は大事、しかし難しい	8
2 脳と「わたし」の深い関係	11

第1章 脳のつくりとはたらき

1 脳の基本的な仕組み	16
1) 脳を構成する単位	16
2) 脳のつくりとはたらき	24
2 脳のはたらきを知る	39
1) 破壊で知る	39
2) 刺激で知る	41
3) 計測で知る	43
4) 時空間のスケール	47
コラム① 科学とは	49

第2章

わたしたちの生活と脳のはたらき

1 道具を操る脳のはたらき	52
1) 道具とは	52
2) 道具と身体	56
2 言語を操る脳のはたらき	65
1) 言語と社会—社会のなかの「わたし」	65
2) 概念と脳—概念を生み出すはたらき	71
3) 言語と自己—言語を操る脳	81
3 脳と機械をつなぐ	101
1) 失われた脳のはたらきに向き合う	101
2) 動かぬ身体とコミュニケーション	108
コラム② ひととひととのつながり	116

第3章

脳のはたらきのあたらしい捉え方

1 「わたし」と「まわり」	120
1) 自己と環境—「わたし」と「まわり」の関係	120
2) 内部環境—細胞の「まわり」	122
3) 内部環境の維持—ホメオスタシス	123
2 推論する脳	128
1) 「わたし」と脳生理学	128
2) 能動的推論	129
3) 「わたし」と能動的推論	133
4) 言語と能動的推論	136
コラム③ 発達する脳と付き合う	140

終章

これからの脳生理学

1 テクノロジーと身体 144

1) 身体を補綴するテクノロジー 144

2) 医療における補綴 148

2 デジタル社会のなかで 150

1) ビッグデータを扱う社会で 150

2) 人工知能と私たちの「脳」 151

コラム④ 関連分野との連携 157

● おわりに 159

● 主な参考文献 161

● 索引 165